

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-320782
(P2002-320782A)

(43)公開日 平成14年11月5日(2002.11.5)

(51)Int.Cl.
A 6 3 H 3/40

識別記号

F I
A 6 3 H 3/40

テーマコード(参考)
2 C 1 5 0

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2001-126808(P2001-126808)

(22)出願日 平成13年4月25日(2001.4.25)

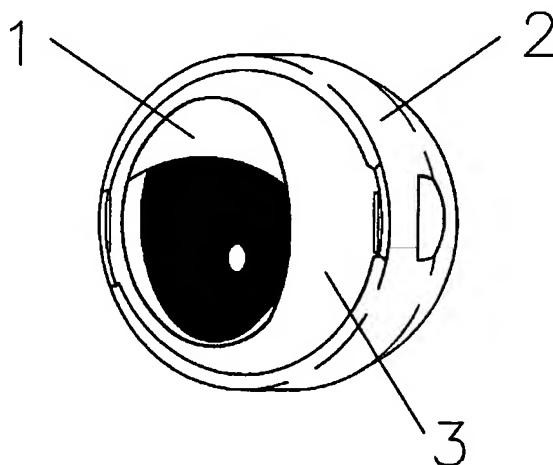
(71)出願人 000132275
株式会社スタッフ
東京都葛飾区亀有3丁目29番1号808
(72)発明者 戸所 正敏
千葉県松戸市小金原2丁目2番33号
(74)代理人 100092646
弁理士 水野 清
Fターム(参考) 2C150 CA01 CA04 DA25 DC28

(54)【発明の名称】 人形の目の構造

(57)【要約】 (修正有)

【課題】人形の姿勢に合わせて開閉するように見え、目が開いている状態の時、目がパッチリして可愛いという印象を与える人形の目の構造を提供する。

【解決手段】球面状の目玉部分及び瞼部分と、重心を調整する為の加重部分とを有し、両側部に支持軸が突設された眼球部材1と、該支持軸の軸受を有し、該眼球部材の一部分を収装する収装部材2と、該眼球部の目玉部分及び／又は瞼部分を視認する為に切欠された眼窩部分を有し、該眼球部材を覆うように該収装部材に被装される被覆部材3とを備え、該収装部材の傾きに合わせて、該眼球部材の眼窩部分から視認できる目玉部分及び／又は瞼部分の状態が変化することにより、目が開閉するように見える構造であって、該眼窩部分が、縦方向に長軸を有し、横方向に短軸を有する楕円形状を成す。



【特許請求の範囲】

【請求項1】人形の目の位置に配設され、人形の姿勢に合わせて開閉するように見える人形の目の構造において、(1)球面状の目玉部分及び瞼部分と、重心を調整する為の加重部分とを有し、両側部に支持軸が突設された眼球部材と、(2)該支持軸の軸受を有し、該眼球部材の一部分を収装する収装部材と、(3)該眼球部の目玉部分及び／又は瞼部分を視認する為に切欠された眼窩部分を有し、該眼球部材を覆うように該収装部材に被装される被覆部材とを備え、該収装部材の傾きに合わせ、該眼球部材の眼窩部分から視認できる目玉部分及び／又は瞼部分の状態が変化することにより、目が開閉するように見える構造であって、該眼窩部分が、縦方向に長軸を有し、横方向に短軸を有する楕円形状であることを特徴とする人形の目の構造。

【請求項2】請求項1において、前記眼球部材の加重部分に、ねじが螺入されることにより、該加重部分は更に加重されることを特徴とする人形の目の構造。

【請求項3】請求項1又は請求項2において、前記眼球部材の加重部分に、重り部材が固着されることにより、該加重部分は更に加重されることを特徴とする人形の目の構造。

【請求項4】請求項1乃至請求項3において、前記眼球部材の加重部分に対する前記支持軸の中心からの最大距離が、前記収装部材に対する前記支持軸の中心からの最小距離より大きいことにより、該眼窩部分から視認できる前記眼球部材の範囲が制限されることを特徴とする人形の目の構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、人形の目の位置に配設され、人形が寝た姿勢の時には目を閉じ、人形が起きた姿勢の時には目を開けるように見える、人形の目の構造に関する。

【0002】

【従来技術】従来より、人形の姿勢に合わせて目を開閉するように見える人形、例えば人形が寝ている姿勢の時は、目を閉じているように見え、人形が起きている姿勢の時には、目を開けているかのように見える人形がある。それは、人形の目の眼窩部分から見える、目玉又は瞼の状態を見ることによって目の開閉状態を確認できるものであり、即ち眼窩部分から、目玉部分が見えれば目を開けているかのように見え、瞼部分が見えれば目を閉じているかのように見えるものである。

【0003】しかしながら、その眼窩部分は、縦方向に短軸を有し、横方向に長軸を有する横長の楕円形状である為、目を開けている状態の時に、即ち目玉部分が見えた時に、目がパッチリして可愛らしいという印象は、あまり無かった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】そこで本発明は上記従来技術の問題点に鑑みなされたものであり、目が開いている状態の時、目がパッチリして可愛らしいという印象を与える人形の目の構造を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、人形の目の位置に配設される人形の目の構造であって、人形の姿勢に合わせて開閉するように見える人形の目の構造において、(1)球面状の目玉部分及び瞼部分と、重心を調整する為の加重部分とを有し、両側部に支持軸が突設された眼球部材と、(2)該支持軸の軸受を有し、該眼球部材の一部分を収装する収装部材と、(3)該眼球部の目玉部分及び／又は瞼部分を視認する為に切欠された眼窩部分を有し、該眼球部材を覆うように該収装部材に被装される被覆部材とを備え、該収装部材の傾きに合わせ、該眼球部材の眼窩部分から視認できる目玉部分及び／又は瞼部分の状態が変化することにより、目が開閉するように見える構造であって、該眼窩部分が、縦方向に長軸を有し、横方向に短軸を有する楕円形状であることを特徴とする。

【0006】尚、その目の構造の仕組みは、前記収装部材を傾けると、該収装部材の軸受と前記眼球部材の支持軸が滑合する為、該眼球部材の重心バランスが保たれ、即ち支持軸からの視点からは、眼球部材は動かず、収装部材及び被覆部材のみが動くこととなり、従って収装部材に被装された被覆部材の眼窩部から視認できる前記目玉部分、瞼部分の状態が、収装部材を傾きに依りて変化する。例えば、眼窩部を上に向けた状態に収装部材を傾けると、該眼窩部分からは、瞼部分が視認でき、一方、眼窩部を地面に対してほぼ鉛直な状態に収装部材を傾けると、眼窩部分からは、目玉部分が視認できる。従って、この構造の目が、人形の目の位置に配設されると、人形の姿勢に合わせて即ち収装部材の傾きに合わせ、人形の目が開閉するように見える。

【0007】そして、本発明によれば、前記眼窩部分が、縦方向に長軸を有し、横方向に短軸を有する楕円形状であることにより、人形の目が開いている状態の時には、パッチリした大きな目を開けているように見え、人形がより可愛らしく見える。

【0008】請求項2記載の発明は、請求項1記載の人形の目の構造であって、前記眼球部材の加重部分に、ねじが螺入されることにより、該加重部分は更に加重されることを特徴とする。

【0009】本発明によれば、前記眼球部材の加重部分に、ねじが螺入されることにより、コンパクトな形状で且つ重量を持った加重部分を提供することができ、更に加重を増すことによって、前記収装部材の動きに伴う前記眼球部材のぶれを少なくすることができる。

【0010】請求項3記載の発明は、請求項1又は請求項2記載の人形の目の構造であって、前記眼球部材の加

重部分に、重り部材が固着されることにより、該加重部分は更に加重されることを特徴とする。

【0011】本発明によれば、眼球部材の加重部分に、重り部材が固着されることにより、重りの重さ、重心等の調整を簡単に行うことができ、よりリアルな動きをする人形の目を提供することができる。

【0012】請求項4記載の発明は、請求項1乃至請求項3記載の人形の目の構造であって、前記眼球部材の加重部分に対する前記支持軸の中心からの最大距離が、前記収装部材に対する前記支持軸の中心からの最小距離より大きいことにより、該眼窩部分から視認できる前記眼球部材の範囲が制限されることを特徴とする。

【0013】前記収装部材が所定の範囲以上に傾くと、前記眼球部材の支持軸に対する重心バランスが変わり、前記眼球部材の加重部分が動こうとするが、本発明によって、前記眼球部材の加重部分に対する前記支持軸の中心からの最大距離が、前記収装部材に対する前記支持軸の中心からの最小距離より大きいことにより、該加重部分は該収装部材の内壁に制止され、よって眼球部材の支持軸と収装部材の軸受が滑合せず、眼球部材は収装部材、被嵌部材と協働する。この時、眼窩部から視認できるのは、眼窩部分のみである。従って眼窩部から目玉部分、眼窩部分以外が視認できないように、眼窩部から視認できる眼球部材の範囲が制限される為、人形の姿勢に合った目の状態を保つことができる。

【0014】

【発明の実施形態】(1)球面状の目玉部分及び眼窩部分と、重心を調整する為の加重部分とを有し、両側部に支持軸が突設された眼球部材と、(2)該支持軸の軸受を有し、該眼球部材の一部分を収装する収装部材と、

(3)該眼球部の目玉部分及び／又は眼窩部分を視認する為に切欠された眼窩部分を有し、該眼球部材を覆うように該収装部材に被装される被覆部材とを備え、該収装部材の傾きに合わせて、該眼球部材の眼窩部分から視認できる目玉部分及び／又は眼窩部分の状態が変化することにより、目が開閉するように見える構造であって、該眼窩部分が、縦方向に長軸を有し、横方向に短軸を有する楕円形状を成している。また、眼球部材の加重部分には、更に加重する為にねじが螺入されたり、重り部材が固着される。そして、該眼窩部分から視認できる前記眼球部材の範囲を制限する為、前記眼球部材の加重部分に対する前記支持軸の中心からの最大距離が、前記収装部材に対する前記支持軸の中心からの最小距離より大きくなっている。以上のような構造の目が、人形の目の位置に配設される。

【0015】

【実施例】以下、図面に基づいて、本発明の人形の目の構造を詳細に説明する。図1は本発明の人形の目の構造の斜視図である。本発明の人形の目は、眼球部材1と、その眼球部材1の一部を収装する収装部材2と、眼球部

材1の他部を覆うように収装部材2に被嵌するカバー3から構成される。

【0016】眼球部材1は、硬質樹脂等で構成され、図2(A)、(C)に示すように、両側部に、支持軸10、10が配設される。そして、球面状に形成された部分には、目玉部分11として、白目、黒目が描かれており、その上部には眼窩部分12として、眼窩が描かれている。尚、その裏側は、重量を軽くする為、中空状態となっている。更に、その目玉部分11の下部には、重心を調節する為に、目玉部分及び眼窩部分より厚みを有し、重量を重くした加重部分13が形成され、これによって重心が加重部分13中に設定される。また、図2(B)に示すように、加重部分13に対する支持軸10、10の中心からの最大距離は、 $L1$ 及び／又は $L1'$ である。何れにしても $L1$ 及び $L1'$ は共に、下述する収装部材2の開口部20の直径 $L2 \div 2$ より、大きい。このことによって、加重部分13に対する前記支持軸の中心からの最大距離が、収装部材2に対する支持軸10、10の中心からの最小距離より大きくなる。

【0017】更に図3(A)に示すように、その加重部分13の中央部分には、加重を増す為のねじ14が埋設される。尚、図3(B)に示すように、加重部分13の中央部分に、加重を増す為の重り部材15を、接着剤等によって固着しても良い。

【0018】収装部材2は、軟質樹脂等で構成され、図4(A)に示すように、開口部20を有する中空のボール形状を成している。その開口部20は、支持軸10、10の長さより僅かに大きい直径 $L2$ の円形状を成しており、又その内側には、支持軸10、10を載置する為の軸受21、21が配設される。また、カバー3に被嵌される為、開口部20の縁は、僅かに内側に向いており、更にその内側には、カバー2の爪部31を掛合させる為の、掛合溝22が形成される。

【0019】カバー3は、アルミニウム材等で構成され、図4(B)に示すように、半球形状で、その上部に、縦方向に長軸を有し横方向に短軸を有する横長の楕円形状に、切欠された眼窩部30を有する。また、カバー3の縁は、収装部材2に被嵌する為、僅かに外側に向いており、その両側部には、収装部材3の掛合溝22に掛合させる為の、爪部31が形成される。

【0020】そして、収装部材2の軸受21、21に、眼球部材1の加重部分13を収装するようにして眼球部材1の支持軸10、10を載置し、カバー3の爪部31を収装部材2の開口部20の掛合溝22に掛合させて、カバー3を収装部材2に被嵌させる。このようにして、本発明の人形の目が構成される。このとき、収装部材2を傾けると、眼球部材1の支持軸10、10と収装部材2の軸受21、21が滑合する為、眼球部材1の支持軸10、10に対する重心バランスが保たれ、即ち支持軸10、10からの視点からは、眼球部材1は動かず、収

装部材2及びカバー3のみが動くこととなり、従ってカバー3の眼窩部30から視認できる目玉部分11、瞼部分12の状態が、収装部材2の傾きに依りて変化する。

【0021】例えば、図5(D)に示すように、眼窩部30を上に向けた状態に収装部材2を傾けると、眼窩部30からは、瞼部分12が視認できる。ここで、支持軸10、10を、支持軸10、10に対して垂直な線AA線で切った時、収装部材2の眼球部材1の正面部分を収装している部分を2Aとし、収装部材2の眼球部材1の加重部分を収装している部分を2Bとする。図4(B)に示すように、眼窩部30を地面に対して鉛直な状態で且つ2Bが2Aより上に在る状態に収装部材2を傾けると、眼窩部30からは、目玉部分11が視認できる。そして、例えば図4(C)に示すように、眼窩部30を上に向けた状態から、地面に対してほぼ鉛直な状態にするまでの傾きの状態で且つ2Bが2Aより上に在る状態では、眼窩部30からは、目玉部分11及び瞼部分12の両方が、それぞれその傾きの度合いに応じた分量ずつ視認できる。

【0022】尚、例えば図4(A)に示すように、2Bが2Aより上に在る状態で且つ眼窩部30が下向きの状態に収装部材2を傾けたときには、眼球部材1は、支持軸10、10に対する重心バランスを保とうとする為、加重部分13が動くとする。しかし、加重部分13に対する前記支持軸の中心からの距離L1が、収装部材2に対する支持軸10、10の中心からの最小距離L2<2より大きい為、加重部分13は収装部材2の内壁に制止され、よって眼球部材1の支持軸10、10と収装部材2の軸受21、21が滑合せず、眼球部材1は収装部材2、カバー3と協動する。この時、眼窩部30から視認できるのは、目玉部分11のみである。

【0023】逆に、例えば図4(E)に示すように、2Aが2Bより上に在る状態に収装部材2を傾けたときには、眼球部材1は、支持軸10、10に対する重心バランスを保とうとする為、加重部分13が動くとする。しかし、加重部分13に対する前記支持軸の中心からの距離L1が、収装部材2に対する支持軸10、10の中心からの最小距離L2<2より大きい為、加重部分13は収装部材2の内壁に制止され、よって眼球部材1の支持軸10、10と収装部材2の軸受21、21が滑合せず、眼球部材1は収装部材2、カバー3と協動する。この時、眼窩部30から視認できるのは、瞼部分12のみである。

【0024】このようにして、眼窩部30から目玉部分11、瞼部分12以外が視認できないように、眼窩部30から視認できる眼球部材1の範囲が制限される。

【0025】そして、この目を、人形の目の部分に、適宜方法で配設すると、人形を寝かした状態にした時には、眼窩部30からは、瞼部分12のみが視認できるので、あたかも人形が目を閉じているかのように見える。

また、人形を起きた状態にした時には、眼窩部30からは、目玉部分11が視認できるので、あたかも人形が目を開けているかのように見える。更に、この時、眼窩部30の形状が、縦方向に長軸を有し横方向に短軸を有する横長の楕円形状である為、パッチリした大きな目となり、人形がより可愛らしく見える。

【0026】以上、好ましい実施例を挙げて本発明を説明したが、本発明はその実施例に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載した技術的範囲内で種々に改変できる。例えば、人形の目の目玉部分、瞼部分は、描画ではなく、目玉部材、瞼部材を組み合わせたものであっても良い。

【0027】

【発明効果】本発明は、以上説明したような形態で実施され、次のような効果を奏する。

【0028】本発明によれば、前記眼窩部分が、縦方向に長軸を有し、横方向に短軸を有する楕円形状であることにより、人形の目が開いている状態の時には、パッチリした大きな目を開けているように見え、人形がより可愛らしく見える。

【0029】本発明によれば、前記眼球部材の加重部分に、ねじが螺入されることにより、コンパクトな形状で且つ重量を持った加重部分を提供することができ、更に加重を増すことによって、前記収装部材の動きに伴う前記眼球部材のぶれを少なくすることができる。

【0030】本発明によれば、眼球部材の加重部分に、重り部材が固着されることにより、重りの重さ、重心等の調整を簡単に行うことができ、よりリアルな動きをする人形の目を提供することができる。

【0031】前記収装部材が所定の範囲以上に傾くと、前記眼球部材の支持軸に対する重心バランスが変わり、前記眼球部材の加重部分が動くとするが、本発明によって、前記眼球部材の加重部分に対する前記支持軸の中心からの最大距離が、前記収装部材に対する前記支持軸の中心からの最小距離より大きいことにより、該加重部分は該収装部材の内壁に制止され、よって眼球部材の支持軸と収装部材の軸受が滑合せず、眼球部材は収装部材、被嵌部材と協動する。この時、眼窩部から視認できるのは、瞼部分のみである。従って眼窩部から目玉部分、瞼部分以外が視認できないように、眼窩部から視認できる眼球部材の範囲が制限される為、人形の姿勢に合った目の状態を保つことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施形態における一実施例の構造を有する人形の目の斜視図。

【図2】 同実施例の眼球部材を示す図で、(A)は正面図、(B)は右側面図、(C)は斜視図。

【図3】 同実施例の眼球部材を示す図で、(A)は背面斜視図、(B)は他の例の背面斜視図。

【図4】 同実施例の(A)は収装部材を示す斜視

図、(B)はカバーを示す斜視図。

【図5】 同実施例の目の動きを示す図。

【図6】 同実施例の目を用いた人形を示す図で、
(A)は人形が寝ている姿勢を示す図、(B)は人形が
起きている姿勢を示す図。

【符号の説明】

1 眼球部材

10 支持軸

11 目玉部分

12 瞼部分

13 加重部分

14 ねじ

15 重り部材

2 収装部材

20 開口部

21 軸受

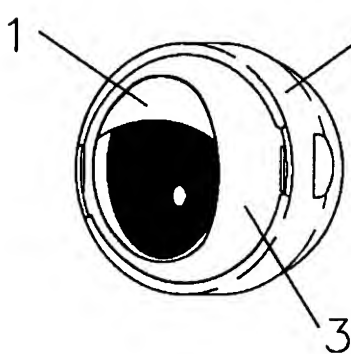
22 掛合溝

3 カバー

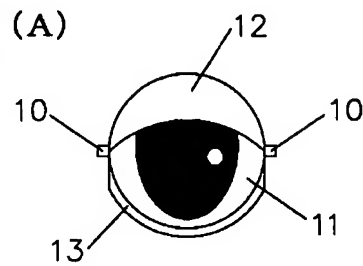
30 眼窩部

10 31 爪部

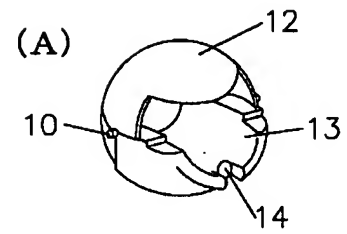
【図1】



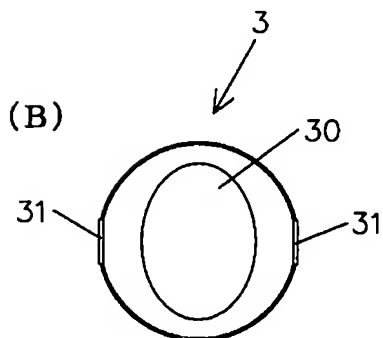
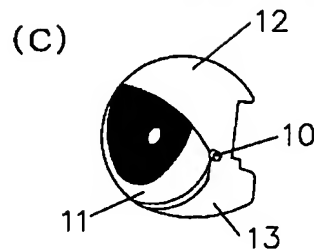
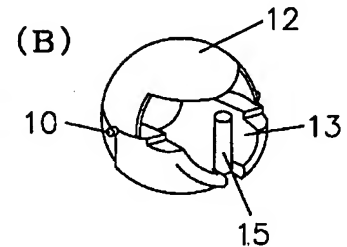
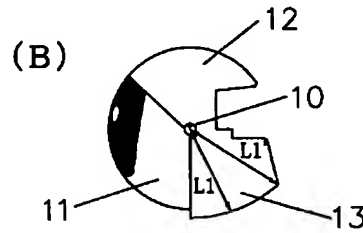
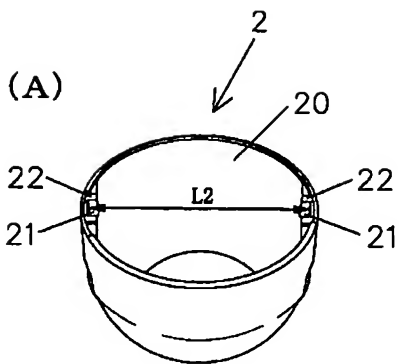
【図2】



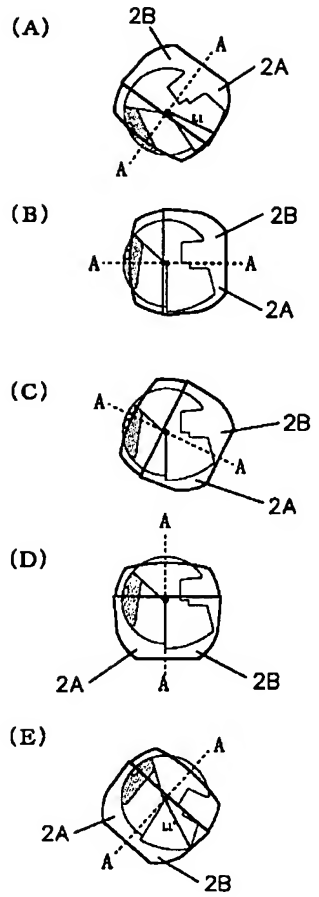
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

